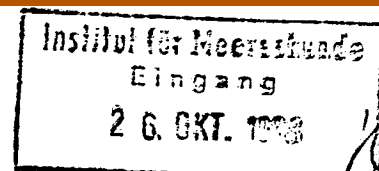


FAHRTBERICHT

151. Reise FS "POSEIDON"

Bornholmbecken (Ostsee)

10.-20.10.88

> Alle Fahrten
berücksichtigt.

Verteiler:

- Prof. Dr. Schnack, IfM Kiel Abt. Fischereibiologie
- Dr. Kortum, IfM Kiel Verwaltung
- Schiffsführung FS "Poseidon"
- Reederei R. F.
- Fahrtteilnehmer

Fahrtteilnehmer:

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| - Kai Wieland | IfM Kiel Abt. Fischereibiologie |
| - Friedrich-Wilhelm Köster | " |
| - Francisco Zuzarte | " |
| - Gaby Hudtwalcker | Institut für Humanernährung Kiel |
| - Susanne Nowak | Universität Kiel |
| - Wolfgang Schober | " |
| - Christiane Ketzenberg | " |
| - Berthold Schirm | " |

Aufgaben der Reise:

Im Rahmen eines fischereibiologischen Forschungsvorhabens zur Sterblichkeit der frühen Jugendstadien von Dorsch und Sprott im Bornholmbecken sollten die Untersuchungen zu folgenden Teilaspekten fortgesetzt werden:

- Häufigkeit, Horizontal- und Vertikalverteilung der Eier und Larven von Dorsch und Sprott im Jahresgang
- Nahrungsökologie von Dorsch- und Sprottlarven
- Einfluß der hydrographischen Bedingungen (Temperatur, Salzgehalt, O₂-Konzentration) auf die Fischbrutentwicklung
- Nahrungsbeziehungen von Dorsch, Hering und Sprott
- Magenentleerungsraten vom Hering (u.a. Hälterungsversuche)
- Fruchtbarkeit von Dorsch und Sprott.

Daneben sollte beim Dorsch begleitend Otolithen für Altersbestimmungen und zur Beschreibung von Feinstrukturen genommen werden sowie eine Probennahme für ökotrophologische Untersuchungen an Filets erfolgen.

Fahrtverlauf:

Am 10. Oktober um 8:40 legte die "POSEIDON" mit Kurs auf Bornholm von der Institutspier ab.

Die Arbeiten im Untersuchungsgebiet begannen am folgenden Tag gegen 5:30 mit der Kalibrierung der Drucksonde für das Bongo. Auf dem im Anschluß abgefahrenen Stationsnetz wurde eine NEIL BROWN CTD- und eine YELLOW SPRINGS O₂-Sonde für die hydrographischen Messungen sowie eine Kombination aus BONGO (Durchmesser 60 cm, Maschenweiten 335/500 u) und BABY-BONGO (Durchmesser 20 cm, Maschenweiten 50/150 u) für die Erfassung unterschiedlicher Größenbereiche des Planktons eingesetzt. Am Vormittag traten Kabelprobleme an der Mehrleiterwinde und der NEIL BROWN-Sonde auf, die aber bis mittags bordseitig behoben werden konnten. Die Arbeiten wurden im Folgenden durch Lachsnetze, wie sie zu dieser Jahreszeit üblicherweise in großer Zahl im Bornholmbecken ausgebracht werden, und durch starken Ostwind behindert. Hierdurch mußten längere Dampfzeiten in Kauf genommen werden, sodaß die Plankto-/Hydrographieaufnahme erst am 13. Oktober um 4:30 abgeschlossen werden konnte.

Am selben Tag wurde um 8:40 an Station 17 (s. Karte) ein Probehol mit dem MOCNESS (Multiple Opening/Closing Net and Environmental Sensing System; 9 Netze, Netzöffnung 1 m², Maschenweite 335 u) zur Vertikalverteilung von Fischlarven durchgeführt. Für die Erfassung kleinerer Planktonorganismen waren die MOCNESS-Einzelnetze mit 50 u-Einsätzen versehen. Wie es die Auswertung der 500 u Bongofänge bereits angedeutet hatte war die Zahl an Fischlarven in den einzelnen Netzen allerdings so gering, daß auf eine Fortsetzung der Probennahme mit dem MOCNESS zunächst verzichtet und dafür mit der pelagischen Fischerei auf Hering und Sprott begonnen wurde.

Vom 13. Oktober um 14:05 bis zum 15. Oktober um 5:50 wurden an Station 17 insgesamt 10 pelagische Fänge in 2-stündigen Abstand in 4 Blöcken von je 3 bzw. 2 Hols mit dem 308-Maschen-Netz gemacht. In den Fischereipausen wurde noch ein Vertikalprofil der hydrographischen Parameter mit den Sonden aufgenommen, Wasserproben zur O₂-Bestimmung nach Winkler mit Schöpfnern genommen und zwei weitere MOCNESS-Hols durchgeführt. Da an dieser Station im Bodenwasser sehr geringe O₂-Konzentrationen auftraten, wurde die pelagische Fischerei am 15. Oktober um 16:20 an einer flacheren Stelle im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes fortgesetzt, um einen Vergleich der Mageninhalte von Hering und Sprott bei unterschiedlichem potentiellen Nahrungsangebot zu ermöglichen. An der zweiten Fischereistation wurden bis zum 17. Oktober um 8:50 12 pelagische Fänge in 2-stündigen Abstand in Blöcken von je 4 Hols und ein MOCNESS-Hol durchgeführt sowie ein Vertikalprofil der hydrographischen Parameter aufgenommen. An beiden Stationen waren die Fangergebnisse zu allen Tageszeiten für die Probennahme von Herings- und Sprottmägen und zur Besetzung der Hälterungsbecken ausreichend. Daneben konnte noch eine Probenserie für die Fruchtbarkeitsuntersuchungen am Sprott genommen werden.

Nach dem Umschlagen des Geschirrs wurde das 120 Fuß Grundschleppnetz um 15:35 auf einem relativ tiefen Schleppstrich zu einem Probehol ausgesetzt. Da dieser Hol keinen ausreichenden Fang lieferte, wurde die Suche einer geeigneten Station für die demersale Fischerei am 18. Oktober um 6:00 auf einem flacheren Schleppstrich fortgesetzt. Im Tagesverlauf wurden bis 16:30 an verschiedenen Positionen im Südwesten des Untersuchungsgebietes 6 Grundschleppnetzhol durchgeführt, wobei allerdings erst mit den letzten beiden Hols erfolversprechende Dorschfänge erzielt werden konnten. Hohe Heringsfänge in den letzten drei Hols und die trotz der mit 60 min relativ langen Schleppzeit gute Kondition der Fische erlaubte die Durchführung weiterer Hälterungsversuche. Am 19. Oktober wurde um 6:00 auf dem letzten Schleppstrich des Vortages vor der Fortsetzung der Fischerei zunächst ein Vertikalprofil der hydro-

graphischen Parameter aufgenommen und ein MOCNESS-Hol durchgeführt. Der erste Grundschieppnetzhol lieferte einen für diese Jahreszeit ungewöhnlich guten Dorschfang, sodaß noch 4 weitere Hols auf diesem Schleppstrich gemacht wurden und eine Probenserie für die ökotrophologischen Untersuchungen an Filets marktfähiger Dorsche begonnen werden konnte. Um 14:30 wurde die Fischerei beendet und die Rückreise nach Kiel angetreten.

Die "POSEIDON" erreichte den Seefischmarkt in Kiel am 20. Oktober um 9:05 zum Entladen und machte um 11:15 an der Institutspier fest.

Probenstatistik (Station 1041 bis 1112):

- 30 Schräghols BONGO/BABYBONGO 335,500 u / 50,150 u
- 5 Horizontalhols MOCNESS 335,50 u
- 30 Vertikalprofile NEIL BROWN-CTD Temperatur u. Salzgehalt
- 14 Vertikalprofile YELLOW SPRINGS-Sonde O₂-Konzentration
- 1 Wassers schöpferserie
- 22 Hols pelagisches Netz
- 12 Hols Grundschieppnetz
- 7 Hälterungsversuche

Den übrigen Fahrtteilnehmern, aber insbesondere Kapitän Gross und seiner Besatzung möchte ich sehr herzlich für die gute Zusammenarbeit, die wesentlich zum Erfolg der Fahrt beigetragen hat, danken.

Kiel, 26.10.88

Kai Wieland

